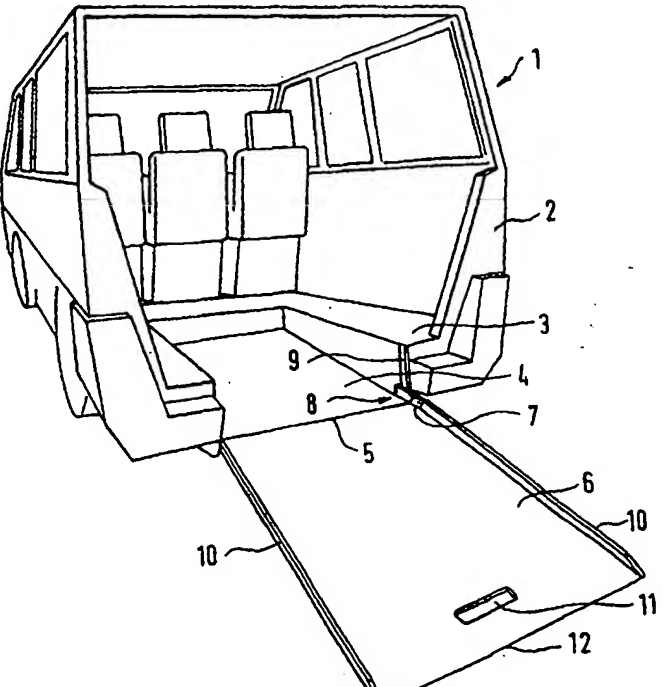


<p>(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : A61G 3/06, B60P 1/43, B60R 3/02</p>	<p>A1</p>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/09060</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 24. Februar 2000 (24.02.00)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/05741</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 7. August 1999 (07.08.99)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: 298 14 814.5 11. August 1998 (11.08.98) . DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): DAIM- LERCHRYSLER AG [DE/DE]; Epplestrasse 225, D-70567 Stuttgart (DE).</p> <p>(72) Erfinder; und</p> <p>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MAUBACH, Martin [DE/DE]; Leonhardtstrasse 18, D-14057 Berlin (DE).</p> <p>(74) Anwälte: BRÜCKNER, Ingo usw.; DaimlerChrysler AG, Intellectual Property Management, FTP-C106, D-70546 Stuttgart (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: AU, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.</p>	
<p>(54) Title: VEHICLE COMPRISING A LOADING FLOOR LOWER THAN THE VEHICLE FLOOR, FOR RECEIVING A WHEEL CHAIR</p>		
<p>(54) Bezeichnung: FAHRZEUG MIT EINEM ZUR AUFNAHME EINES ROLLSTUHLES GEGENÜBER DEM FAHRZEUGBODEN ABGESENKTEN LADEBODEN</p>		
<p>(57) Abstract</p> <p>The invention relates to a vehicle (1) comprising a loading floor (4) which for the purpose of receiving a wheel chair is lowered in relation to the vehicle floor (3) and to whose outer end a ramp (6) is joined in an articulated manner. After a corresponding door is opened the ramp can be folded outwards towards the road from a secured vertical position so as to serve as an aid for driving the wheel chair out of the car. If no wheel chair is to be transported the ramp (6) can be folded down towards the loading floor (4) until it forms one surface with the vehicle floor (3) situated at a higher level.</p>		
<p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Bei einem Fahrzeug (1) mit einem zur Aufnahme eines Rollstuhls gegenüber dem Fahrzeugboden (3) abgesenkten Ladeboden (4), an dessen außenseitigem Ende eine Rampe (6) angelenkt ist, die nach dem Öffnen einer zugeordneten Tür als Fahrhilfe aus einer gesicherten aufrechten Lage zur zur Fahrbahn hin abklappbar ist, kann bei nicht zu transportierendem Rollstuhl die Rampe (6) zum Ladeboden (4) hin abgeklappt werden, bis die Rampe (6) mit dem höherliegenden Fahrzeugboden (3) eine Fläche bildet.</p>		
 <p>The drawing shows a side cross-section of a vehicle (1). Inside, there are seats (2). A lower loading floor (4) is positioned below the main vehicle floor (3). A ramp (6) is hinged to the outer end of the loading floor (4) and can be folded outwards. The ramp (6) is shown in a partially extended position. A door (5) is open, revealing the interior. Other components labeled include 7, 8, 9, 10, 11, and 12.</p>		

„Fahrzeug mit einem zur Aufnahme eines Rollstuhles
gegenüber dem Fahrzeugboden abgesenkten Ladeboden“

Die Erfindung betrifft ein Fahrzeug mit einem zur Aufnahme eines Rollstuhles gegenüber dem Fahrzeugboden abgesenkten Ladeboden, an dessen außenseitigem Ende eine Rampe angelenkt ist, die nach dem Öffnen einer zugeordneten Tür als Fahrhilfe für einen Rollstuhlfahrer aus einer gesicherten aufrechten Stellung zur Fahrbahn hin abklappbar ist.

In den letzten Jahren haben sich vermehrt Fahrzeuge am Markt durchgesetzt, die als Großraumlimousinen oder auch als Van bezeichnet werden. Dieser Fahrzeugtyp bietet gegenüber herkömmlichen Personenkraftwagen bei vergleichbaren Fahreigenschaften einen größeren und variableren Innenraum, so daß er zunehmend auch für die Beförderung von Rollstuhlfahrern herangezogen wird. Um dabei die notwendige Kopffreiheit zu erhalten, ist es üblich, den Fahrzeugboden im Bereich des Rollstuhlplatzes abzustufen, was meist durch einen keilförmigen Ausschnitt, z.B. im Heckbereich des Fahrzeugs erreicht wird.

An der nun tiefer liegenden Ladekante wird in bekannter Weise über eine Scharnierverbindung eine Rampe angebracht,

die durch wenigstens ein Scharnier miteinander verbunden sind. Dabei ist der erste Abschnitt ortsfest schwenkbar mit dem Fahrzeug verbunden, während der zweite Abschnitt zum Fahrzeugboden hin abschwinkbar ist.

Zur Sicherung gegen ein ungewolltes Abklappen ist die Scharnierwirkung im aufgerichteten Zustand der Rampe blockierbar.

Das Aufheben der Scharnierwirkung kann durch Arretiermittel in Form von Gurtschlössern herbeigeführt werden.

Der Gegenstand der Erfindung wird nachfolgend anhand zweier Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen

- Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel mit einteiliger Rampe im ausgeklappten Zustand,
- Fig. 2 die Rampenposition bei nicht aufgenommenem Rollstuhl,
- Fig. 3 ein zweites Ausführungsbeispiel mit zweiteiliger Rampe im ausgeklappten Zustand,
- Fig. 4 die Rampenposition bei aufgenommenem Rollstuhl und
- Fig. 5 die Rampenposition ohne Rollstuhlaufnahme.

Gemäß Fig. 1, das ein Fahrzeug 1 in Form einer Großraumlimousine zeigt, deren Rückwand 2 durch eine nicht gezeigte Hecktür verschließbar ist, weist der Fahrzeugboden 3 einen abgesetzten Ladeboden 4 auf, der sich ebenflächig bis zum Heck des Fahrzeugs 1 erstreckt. Die Hecktür kann nach oben oder auch zur Seite aufschwenkbar und auch zweiteilig mit seitlich liegenden Schwenkachsen ausgebildet sein. Ebenso könnte auch ein seitlicher Zugang über eine

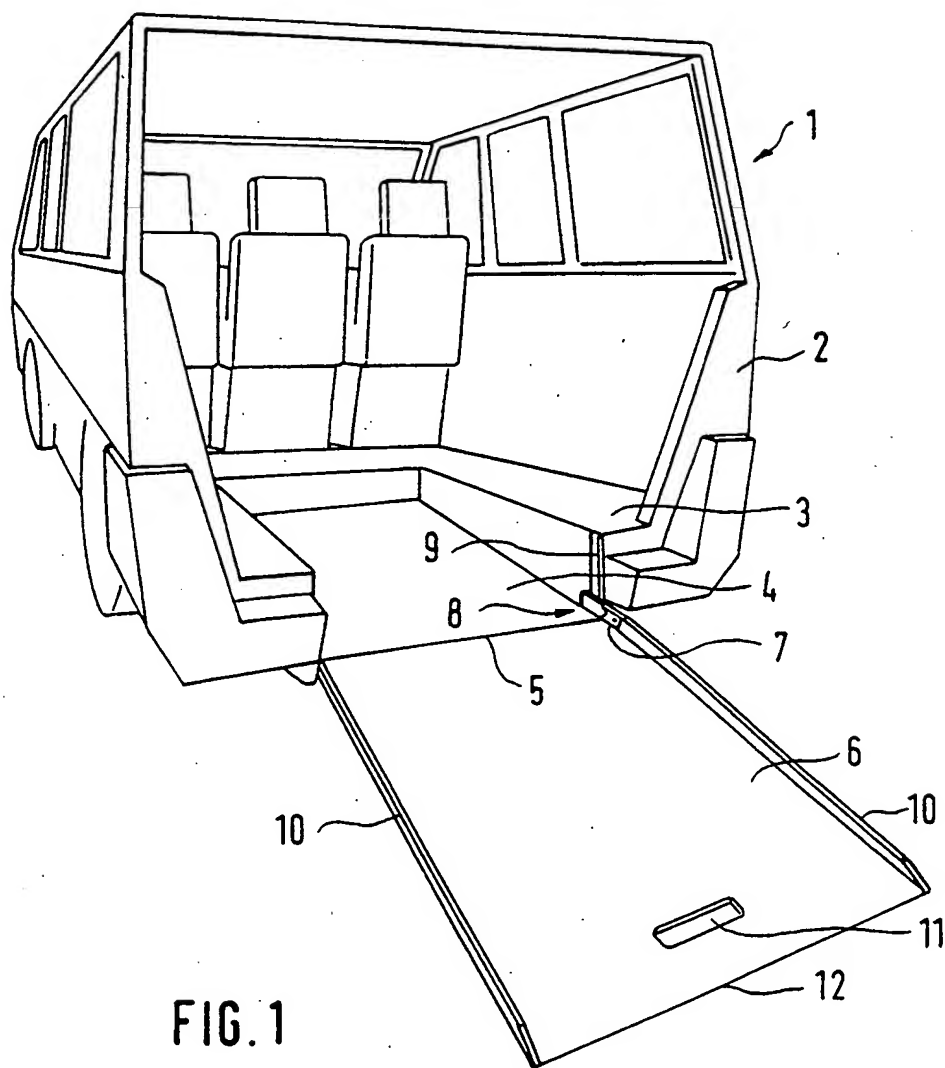
Ladeboden 4 ausgebildete Stauraum 13 durch einschiebbares Ladegut genutzt werden kann.

Beim Ausführungsbeispiel nach den Fig. 3-5 weist die Rampe 6 zwei bewegliche Abschnitte 14 und 15 auf, die durch Scharniere 16 miteinander verbunden sind. Der erste, kürzere Abschnitt 14 ist gleichfalls über Scharniere 17 ortsfest schwenkbar mit dem Fahrzeug 1 verbunden, während der zweite, längere Abschnitt 15 zum Fahrzeugboden 3 hin schwenkbar ist. Zum Aufrichten der Rampe 6 werden beide Abschnitte 14 und 15 in eine Strecklage gebracht, wobei die Scharnierwirkung zwischen beiden Abschnitten 14 und 15 aufgehoben wird, indem Arretiermittel 18 miteinander in Eingriff kommen, die gemäß Fig. 4 als Gurtschlösser 19 ausgebildet sind. Es wäre natürlich auch möglich, eine Arretierung mittels Riegel herbeizuführen.

Soll bei nicht aufgenommenem Rollstuhl der Ladeboden 4 überdeckt werden, so wird die Rampe 6 zum Fahrzeugboden 3 hin bewegt, wobei ein Verschwenken der beiden Abschnitte 14 und 15 der Rampe 6 um die Achsen der Scharniere 16 und 17 erfolgt und am Ende des Schwenkvorganges die in Fig. 5 gezeigte Anordnung erreicht wird. Der kürzere Abschnitt 14 ragt dabei vom Ladeboden 4 bis auf das Niveau des Fahrzeugbodens 3 hoch und der längere Abschnitt 15 überdeckt den Ladeboden 4, wobei beim Absenken des Abschnittes 15 zum Fahrzeugboden 3 hin durch Eingriff in nicht dargestellte Haltemittel eine Sicherung der Ablagestellung erreicht wird, die selbsttätig beim Hochschwenken des Abschnittes 15 wieder aufgehoben wird.

4. Fahrzeug nach Anspruch 3,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Scharnierwirkung des Scharnieres (16) im
aufgerichteten Zustand der Rampe (6) blockierbar ist.
5. Fahrzeug nach Anspruch 4,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß das Aufheben der Scharnierwirkung durch
Arretiermittel (18) in Form von Gurtschlössern (19)
herbeiführbar ist.

1 / 5



2 / 5

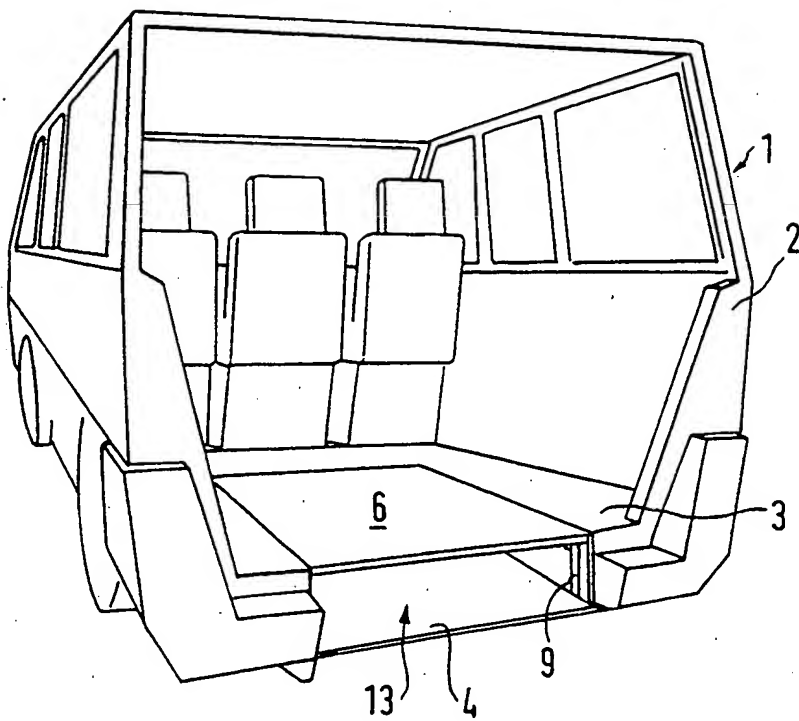
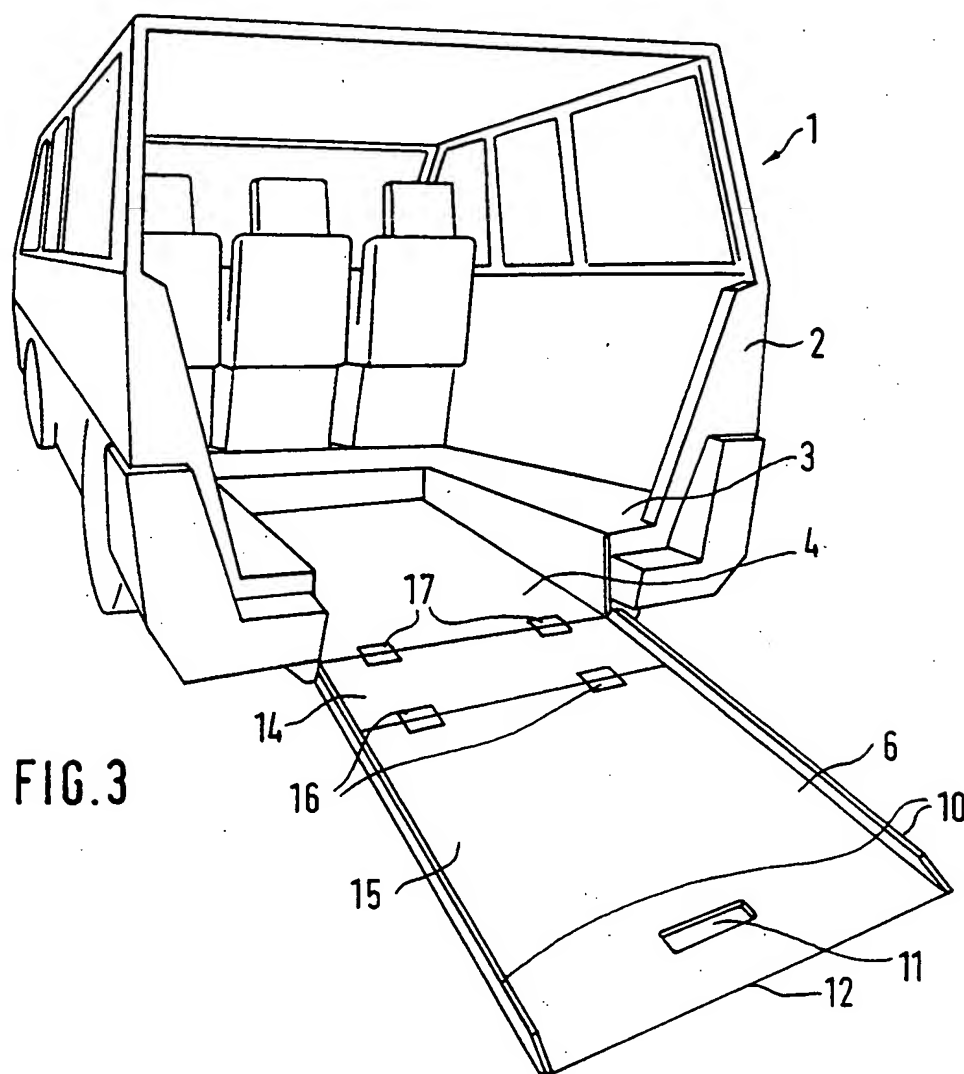


FIG. 2



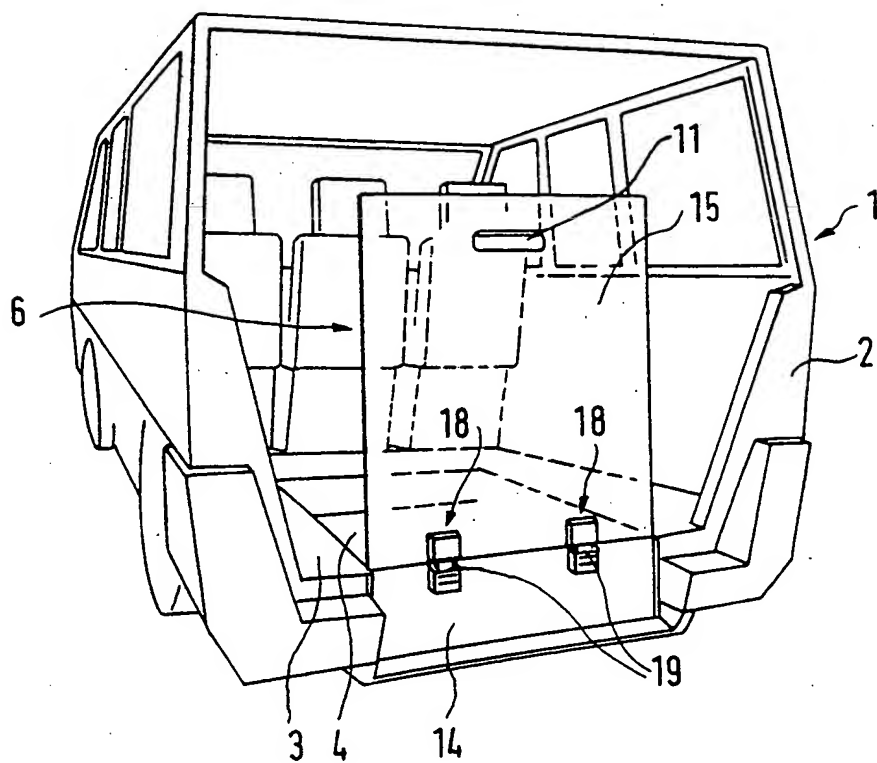


FIG. 4

5 / 5

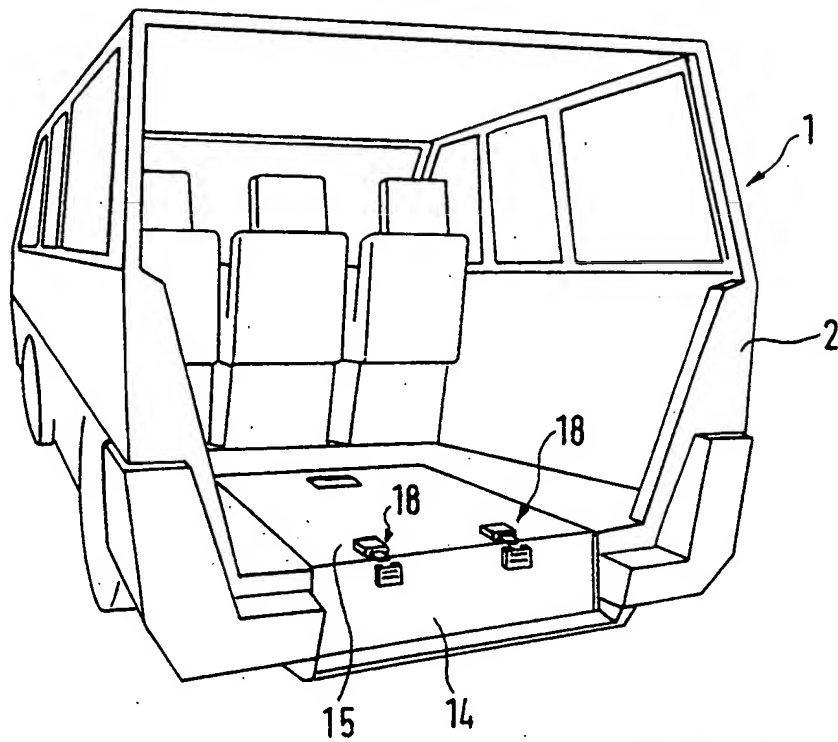


FIG. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PT/EP 99/05741

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61G3/06 B60P1/43 B60R3/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61G B60P B60R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 137 413 A (RESSLER) 11 August 1992 (1992-08-11) column 3, line 16 -column 5, line 18 column 5, line 57 -column 6, line 45 abstract; figures 1-3,6,7 ---	1
P,A	US 5 813 714 A (LIPINSKI ET AL) 29 September 1998 (1998-09-29) the whole document ---	1,3
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 09, 31 July 1998 (1998-07-31) & JP 10 086739 A (OTEC JAPAN:KK), 7 April 1998 (1998-04-07) abstract --- -/--	1



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 October 1999

Date of mailing of the international search report

05/11/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Nordlund, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

Pct/EP 99/05741

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5137413	A	11-08-1992	NONE	
US 5813714	A	29-09-1998	NONE	
JP 10086739	A	07-04-1998	NONE	
GB 2306152	A	30-04-1997	NONE	
GB 2276592	A	05-10-1994	NONE	
FR 2598362	A	13-11-1987	NONE	

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

Pct/EP 99/05741

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61G/06 B60P1/43 B60R3/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61G B60P B60R

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 137 413 A (RESSLER) 11. August 1992 (1992-08-11) Spalte 3, Zeile 16 - Spalte 5, Zeile 18 Spalte 5, Zeile 57 - Spalte 6, Zeile 45 Zusammenfassung; Abbildungen 1-3,6,7 ---	1
P, A	US 5 813 714 A (LIPINSKI ET AL) 29. September 1998 (1998-09-29) das ganze Dokument ---	1,3
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 09, 31. Juli 1998 (1998-07-31) & JP 10 086739 A (OTEC JAPAN:KK), 7. April 1998 (1998-04-07) Zusammenfassung --- -/-	1

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. Oktober 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

05/11/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Nordlund, J

INTERNATIONALES RESEARCHERBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

Pat/EP 99/05741

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5137413	A	11-08-1992	KEINE	
US 5813714	A	29-09-1998	KEINE	
JP 10086739	A	07-04-1998	KEINE	
GB 2306152	A	30-04-1997	KEINE	
GB 2276592	A	05-10-1994	KEINE	
FR 2598362	A	13-11-1987	KEINE	